

Title	日本の環境政策の展開と企業の対応
Author(s)	李, 秀徹
Citation	経済論叢別冊 調査と研究 (1998), 15: 55-73
Issue Date	1998-04
URL	http://dx.doi.org/10.14989/44462
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

日本の環境政策の展開と企業の対応

李 秀 澈

はじめに

日本の環境問題の歴史は、古くは明治20年頃の足尾銅山の鉍毒事件などにさかのぼることができるが、典型的には戦後の高度経済成長の過程で大規模に発生した産業公害問題から始まる。この期間中、日本は重化学工業を中心とする産業育成政策を積極的に推進した。その結果、二酸化硫黄、降下煤塵などによる大気汚染に代表される産業公害が全国的に広がり、国民の健康に深刻な影響を与えた。この時期、公害防止のための環境政策は成長優先の産業政策に従属した位置にあり、環境汚染問題に効果的に対応できなかった。

日本の環境政策は、1970年に入っていわゆる公害国会と四大公害裁判をきっかけに転換点を迎えた。これを契機として、成長優先の政策に大幅な修正が加えられ、環境を重視した政策が選択されるようになった。環境問題の加害者と見なされるようになった企業に対する類例のない厳しい規制政策が展開され、企業側もこれへの対応を模索せざるを得なくなった。

1980年代からは環境問題の態様が大きく変容し、従来の産業公害に代わって、埋め立て地の逼迫や不法投棄による廃棄物問題、自動車などの移動発生源による大気汚染など都市生活型公害が顕在化してきた。また1980年代末からは、地球温暖化、オゾン層破壊などの地球環境問題が国際社会の最大課題の一つとして浮上し、日本の環境政策の領域も局地的な問題から地球規模の問題にまで広がるようになった。こうした点で、今、日本の環境政策は新しい体系を構築する必要性に迫られている。

一般に、現代の環境政策は大気汚染・水質汚

濁・土壌汚染など環境汚染に関わる汚染規制政策、生活環境の侵害・歴史的街並みや地域固有景観の喪失などに関わるアメニティ保全政策、自然景観の減少・緑の喪失・森林の破壊などに関わる自然保護政策の三つを指す。環境政策は、それらを総合的な環境保全計画の中に適切に位置づけることによって、良好な環境の保全と管理を目指すものである。しかし、日本の環境政策は、戦後の産業復興期から各種の産業公害対策を通じて歴史的に形成・発展されてきたという経緯があるため、上記の三つの政策の調和ある推進と有機的な連携が欠けているという問題点を抱えている。特に、自然保護政策やアメニティ政策については欧米諸国に比べあまり充実しているとはいえない。日本の環境政策を分析するにはこの点も重要なポイントであるが、本稿では主として汚染規制政策に重点を置いて日本の環境政策の成果と課題を考察する。日本の環境政策と企業の環境対策の経験は、経済の成長期にあるアジア途上国にとっては特に示唆するところが大きいと考える。

以下では、まず第Ⅰ節からⅣ節まで、日本の戦後の環境政策の展開過程を歴史的に概観したうえ、筆者が行った事例研究*にもとづき国や自治体の環境規制に企業がいかに対応してきたかを調べる。日本の環境政策の展開については、戦後から60年代後半までを環境政策の形成期、公害国会が開催され環境規制が強化された1960年代後半から70年代後半までを環境政策の確立

* 筆者は事例研究のため、1996年10月から12月にかけてに愛知県と三重県に所在している業種別中堅6社（石油精製、鉄鋼、機械、自動車、電力、ガス）を訪問、ヒヤリング調査を行った。調査に協力して頂いた会社の方々に、この場を借りて、深く感謝の意を表したい。また、本研究は富士ゼロックス小林節太郎基金の支援による成果である。

第1表 環境政策の推進過程

年代	経済局面	環境政策局面	環境関連政策推移	主な出来事
1950	産業復興期 (重化学工業 育成施策期)	環境政策の形 成期(産業公 害問題発生・ 拡散期)	東京都, 工場公害防止条例制定 (49)	四日市石油コンビナート 計画着手 (55)
1955			大阪府, 公害防止条例制定 (54)	
	〈8.8%〉		工業用水法制定 (56)	水俣病公式発見 (56)
			水質保全2法制定 (58)	四日市喘息患者大量発生 (60)
1960	高度成長期 (所得倍増10 ヶ年計画)		煤煙規制法制定 (62)	新潟水俣病患者発生 (60)
			地下水採取規制法制定 (62)	
1965	〈9.7%〉	環境政策の確 立期(公害対 策の充実・強 化期)	公害対策基本法制定 (67)	新潟水俣病, 四日市喘息 第1次提訴 (67)
			大気汚染防止法制定 (68)	
			水質汚濁防止法制定 (70)	公害国会開催 (70)
1970	石油ショック (2.8%)		公害無過失責任原則導入 (72)	環境庁発足 (71)
			公害健康被害補償法制定 (73)	
			SOx 総量規制導入 (74)	四日市公害裁判原告勝訴 (72)
1975	安定成長期		NOx 環境基準の緩和 (78)	ウィーン条約, モントリオール 議定書加入 (88)
			水質総量規制の導入 (78)	
			NOx 総量規制の導入 (81)	経団連, 地球環境憲章制 定 (91)
			環境影響評価法案の廃案 (83)	
			公害健康被害補償法の改正→負担規 定の見直し (87)	
			オゾン層保護法制定 (88)	
	〈4.3%〉	環境政策の再 編期(リサイ クル, 地球環 境問題)	リサイクル法制定 (91)	
			自動車 NOx 総量抑制法制定 (92)	
			環境基本法制定 (93)	
			容器包装リサイクル法制定 (95)	
1990	低成長期 (1.1%)			

注: 〈 〉 内は年平均経済成長率, () 内の数値は年度。

資料: 経済企画庁資料 (『経済白書』, 平成9年版), 環境庁資料 (『環境白書』, 各年度版)などを基にして作成。

期と区分する(第1表参照)。また, 環境影響評価法案の廃案など環境政策の推進にブレーキがかかった1970年代後半から80年代後半までを環境政策の調整期, そして地球環境問題が台頭し, オゾン層保護法や環境基本法が制定された1980年代後半から現在までを環境政策の再編期として区分する。次に第V節では高度成長と激甚な産業公害を経験しながら形成されてきた日本の環境政策の特色を考察し, 最後に第VI節では環境問題が従来の産業公害問題から, 廃棄物問題, 地球環境問題, そして快適な環境の創造へと拡散していく中で, 日本の政府と企業が直面する今後の課題を述べることにしたい。

I 環境政策の形成期

日本は, 1950年代後半から高度成長を追求する過程で重化学工業中心の産業育成政策を急速に推進し, 大気汚染や水質汚濁などの深刻な産業公害を招いた。この時期における産業政策は, 規模の経済の実現を目指した生産施設の巨大化を達成することに重点を置くもので, 公害抑制対策にはあまり目を向けなかった。こうした結果, 1956年に熊本で水俣病, 1958年には富山でイタイイタイ病などの公害病が発生し, 産業公害に対する世論の批判が高まるようになった。

この時期においては, 自治体が国に先立って

第2表 環境政策の形成期における企業の主な環境対策

主な環境規制	技術開発部門	設備投資部門
・煤煙規制 (62)	・集合高煙突開発 (63) ・排煙脱硫 (湿式, 乾式) 技術開発	・大気関係: 電気集じん器, 高層煙突 (120 m), 重油ボイラ発着手 (63) ・水質関係: 中和槽, 沈殿槽

注: () 内は年度。

対策を講じた。主要工業都市での煤煙などの産業公害問題は深刻で、自治体は住民の公害苦情に対処せざるを得なかった。そこで1949年東京都が自治体として初めて工場公害防止条例を制定した以降、1951年には神奈川県が、1953年には横浜市が、1954年には大阪府がそれぞれ公害防止条例を制定していた。しかし、この時期の公害防止条例は主に工場の設置などの許可手続きについて定めるものであり、定量的な基準によって排出規制を行うものではなかった。そのため、公害防止抑制対策としてはそれほど効果のあるものではなかったといえよう。

国レベルでの環境政策が始まるのは、1958年に起きた江戸川の本州製紙工場の工場排水による漁業被害をめぐって漁民と工場との乱闘事件（浦安事件）を契機に「公共用水域の水質保全に関する法律」及び「工場排水などの規制に関する法律」（いわゆる水質保全2法）が制定されてからである。また、この頃から三重県の日市喘息を代表に、京浜、阪神、北九州など各地の石油コンビナート地帯では亜硫酸ガスなどによる大気汚染被害が顕在化し、政府の経済開発政策に反対する住民運動も激化し始めた。そこで、1962年に「工場煤煙の排出の規制などに関する法律」（煤煙規制法）が制定され、日本で初めて濃度規制が実施されるようになった。しかし、水質保全2法は「産業の健全な発展との調和を図る」という考え方の下で指定水域などの指定が遅れ、また実施体制も十分ではなかった。また、煤煙規制法は当時大きな問題であった降下煤塵の減少には一定の貢献をしたものの、硫酸化物や窒素酸化物による大気汚染の対処には限界があった。このため、産業公害の悪化に歯止めをかけることはできなかった。

当時、日本は産業の国際競争力達成を政策の最優先課題に置いていた。そのため、公害のような社会的費用の問題への対処が緊急課題だという意識は政策形成者の間で乏しかったと思われる。この時期は通産省のイニシアティブの下、国は鉄鋼・電力・造船・合成繊維・石油化学・自動車など戦略的に指定した産業の育成を目指しており、環境政策は産業政策に対して従属的な位置づけに留まっていた。すなわち、産業基盤の整備を優先した経済開発政策が第一義であり、環境保全に対する認識は明確でなかった。それゆえに、日本では極めて深刻な環境破壊の存在が広く知られるようになってからも、それへの対策は軽視されたまま高度成長が追求され続けたのである。また、環境政策を担当する環境行政は各省庁に分散されており、組織的にも制度的にも未熟であった。

企業側の公害対策も汚染物質の排出基準の不明確さ、規制基準の違反の際の具体的な罰則条項の欠如のために十分ではなかった。企業は生産力増大のための設備投資に専念し、公害防止投資にはあまり目を向ける必要がなかった。公害防止技術の開発は降下煤塵対策などに限られ、公害対策も煤塵の排出を制御する集塵装置や燃料を石炭から重油に切り替える重油ボイラなどの設置に留まった（第2表参照）。企業の技術開発は生産技術中心で、環境保全のための技術開発は相対的に立ち後れていた。

II 公害国会と環境政策の確立期

環境政策の確立の背景

形成期における環境政策は、産業公害への後追いの対応にすぎなかった。そこで1967年に公害対策基本法を制定し、それまでの法規制を

第3表 公害国会で制定及び改正強化された法律

新たに制定された法律	改正・強化された法律
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・公害防止事業費事業者負担法 ・海洋汚染防止法 ・人の健康に関する公害犯罪の処罰に関する法律 ・農用地の土壌の汚染防止などに関する法律 ・水質汚濁防止法 	<ul style="list-style-type: none"> ・公害対策基本法 ・道路交通法 ・騒音規制法 ・下水道法 ・農薬取締法 ・大気汚染防止法 ・自然公園法 ・毒物及び劇物取締法

体系化した。公害対策基本法は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など典型7公害への対策として、排出規制、土地利用規制、汚染防止施設の設置、助成措置などを規定しており、当時としては環境政策の転換を暗示する画期的な法律であった¹⁾。この法律の制定の背後には、中央政府や自治体の実効性のある公害対策を強く求める全国的な住民運動の存在も看過できない。

しかし現実の公害は、高度経済成長の最盛期に当たる1960年末頃には日本全国に広がっていた。そして公害問題は各種の社会問題の中で最も重視される懸案となり、世論もそれまでの高度経済成長に対する高い評価を改め、公害を誘発するという否定的側面への関心を強めた。こうした動向を背景に、1970年12月のいわゆる公害国会では、公害対策基本法を初めとする既存の法律の改正・強化と6つの新たな法律の制定が行われた(第3表参照)。これらの法律は、排出基準違反に対する直罰制を導入し、自治体の条例による法律よりきびしい排出基準(「上乘せ」基準)及び法律より幅広い規制範囲基準(「横出し」基準)に法的な根拠を付与するなど当時としては画期的なものであった。

また同時に、水俣病及び新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市公害という四大公害事件が深

刻な社会問題となり、1967年6月の新潟水俣病第一次提訴を皮切りに、次々と提訴された。裁判の結果はいずれも原告側の勝訴であった(第4表参照)。これらの判決は、日本独自のシステムとしての「公害健康被害補償制度」の政策的確立を促すなど、当時の環境政策のあり方に大きな影響を与えた。

公害国会や公害裁判をきっかけに日本の環境政策は大きな転換点を迎えた。環境政策は重要な政策領域として位置づけられ、公害対策を優先させるように政策目標が転じられたのである。1971年には環境庁が発足し、環境行政の一本化による体系的な環境対策が図られた。この時期から公害の加害者として見なされてきた企業に対する厳しい環境規制が行われた。

規制手法の進展

環境規制の手法についてもいくつかの進展があった。濃度規制に加えて、1968年の大気汚染防止法の制定を契機に硫酸化物の着地濃度を規制するK値規制が実施された²⁾。しかし、濃度規制では希釈することにより、K値規制でも高煙突化することで多量の煤煙を排出することが可能である。このため、一定地域全体の汚染物質の総排出量を規制することが必要となり、1974年に大気汚染防止法が改正されて総量規制

1) この法律も立案過程に通産省の主張で、公害対策は「経済の健全な発展と調和したものでなければならない」といわゆる「調和条項」を加える変更を行った。調和主義は、結局、産業育成の足枷となる厳しい公害規制は避けることを意味し、公害を抑制する鮮明な姿勢ではなかった。しかし、「調和条項」は1970年公害国会で公害対策基本法が改正強化される過程で削除された。

2) K値規制は従来の濃度規制とは異なる新しい規制手法であり、「地上での汚染物質の最大濃度は、汚染物質の排出量に比例し、有効煙突高の自乗と風速に反比例する」というサットンの拡散式によって着地濃度規制を採用、硫酸化物の排出量に応じて煙突を高くし、地上に及ぼす影響を少なくしようというものである。

第4表 四大公害訴訟の概要

	新潟水俣病	四日市喘息	イタイイタイ病	熊本水俣病
提 訴	1967年 6 月	1967年 9 月	1968年 3 月	1969年 6 月
判 決	1971年 9 月	1972年 7 月	72年 8 月 (2 審)	1973年 8 月
請 求 額	5 億2,267万円	2 億58万円	1 億5,120万円	15億8,825万円
判 決 額	2 億7,000万円	8,821万円	1 億4,820万円	9 億3,700万円
被 告	昭 和 電 工	四日市コンビナート 6 社	三井金属工業	チ ッ ソ
事件概要	化学会社の排水に含有する有機水銀で汚染された魚類の摂取による有機水銀中毒事件	石油化学 5 社、電力 1 社の排出する大気汚染による呼吸器病発生事件	鉱業会社が排出した Cd で汚染された農作物、魚類の摂取による Cd 中毒事件	化学会社の排水に含有する有機水銀で汚染された魚類の摂取による有機水銀中毒事件

が導入された。濃度規制基準が煤煙発生施設単位に定められるのに対し、総量規制基準は、工場・事業場が集合している指定地域から排出される汚染物質の削減目標量を達成するように、一定規模以上の特定工場内にあるすべての煤煙発生施設を単位に定められた。総量規制の導入は日本の大気環境の改善に大きな役割を果たした³⁾。

水質汚濁については、水質 2 法で濃度規制が行われたが、直罰制度の欠如や規制対象施設・対象汚濁物質の少なさなどにより規制の効果が限定されていた。そこで1970年に水質 2 法に代わって水質汚濁防止法を制定し、より厳しい環境基準や排水基準を設け、その遵守を義務づけた。また、水質についても1978年、水質汚濁防止法の改正によって総量規制制度が導入された。その基本的発想は大気汚染防止法上の総量規制と同じである。すなわち、環境基準を達成するための汚染負荷削減量を算出し、それを規制対象となる事業場に個別に割り当てるのである。

企業の公害対策の充実

政府の規制強化に対応するために、企業は公害防止投資の拡大と環境担当組織の強化の二つの側面で環境対策を進めた。企業の公害防止投

資は、通産省調査基準では、1965年にはわずか297億円に留まったが、1970年には1,883億円、そして1975年には9,645億円まで急速に増大し、総設備投資に占める割合は17.7%に達した。これは、同年の米国におけるその割合が5.6%であったことと比べると、非常に高い水準であった。

企業が経営に深刻な影響を受けずに公害防止対策を積極的に推進することが可能であったのは、当時日本の経済が高度成長の過程にあったため、公害防止費用増大の影響が吸収・緩和されていたことに加えて、公害防止投資に対する政府の各種の環境補助金制度が大きな役割を果たした。企業側は規制に対応するため公害防止関連投資や技術開発を余儀なくされたが、特に、政府系金融機関による長期かつ低利融資、税制上の優遇措置及び技術開発補助金などは企業が投資コストを負担するよう誘導する誘因として大きく働いた。例えば、公害防止設備に係わる初年度特別償却率は1967年度に33%であったものが、71年度には50%に引き上げられた。また、1975年に民間企業の公害防止投資に占める政府系金融機関による長期かつ低利融資の割合は32.5%に達した。

この時期に企業の環境対策投資は、1960年代後半からは SOx の K 値規制に備えて、ボイラ排ガス中の SOx 着地濃度を低減するための 120 m 級以上の高層煙突に対する投資が重点的に行われ、また、1970年代に入ってから K 値

3) 総量規制については、宇都宮誠の「大気汚染の総量規制」(『産業公害』 Vol. 11, No. 4, 1976年)と牧野征男の「水質の総量規制」(『産業公害』 Vol. 15, No. 7, 1979年)などを参照

第5表 環境政策の確立期における企業の主な環境対策

年代	主な環境規制	技術開発部門	設備投資部門
60年代後半	<ul style="list-style-type: none"> SOx K 値規制, 騒音規制 (68) 	<ul style="list-style-type: none"> 重油脱硫技術開発着手 (67) 排煙脱硫(活性炭法)技術開発着手 (67) 	<ul style="list-style-type: none"> 大気関係: 高層煙突 (着地濃度低減), 重油脱硫装置 (間接法) 水質関係: 空冷式冷却装置, 活性汚泥処理設備 (BOD 低減)
70年代前半	<ul style="list-style-type: none"> 水質濃度規制, 廃棄物処理規制 (70) SOx 総量規制 (74) 	<ul style="list-style-type: none"> 排煙脱硫装置実用化 (乾式72年, 湿式73年) 排煙脱硝技術開発着手 (73) 	<ul style="list-style-type: none"> 大気関係: 集合高層煙突 (140-180 m 級), 電気集じん器, 脱硫設備 (NaOH 法, 石灰石膏法) 水質関係: 活性汚泥処理設備, 凝集加圧浮上設備, テレメータシステム 廃棄物関係: 廃棄物焼却炉
70年代後半	<ul style="list-style-type: none"> 振動規制 (76) 水質総量規制 (78) 	<ul style="list-style-type: none"> 排煙脱硝装置実用化 (77) 自動車 3 元触媒技術開発 (77) 	<ul style="list-style-type: none"> 大気関係: 排ガス混合装置 (NOx 低減), 湿式電気集じん器 水質関係: 廃液燃焼設備 (COD 低減) 廃棄物関係: 廃棄物焼却炉

注: () 内は年度, 筆者のヒアリング調査などにより作成。

規制の段階的強化, SOx 総量規制の導入などに対応するため, 亜硫酸ガスの除去装置である排煙脱硫装置に対する投資が積極的に行われた。特に排煙脱硫装置は1972年から1976年の5年間に金額的には約3,900億円, 装置数では730基が設置された。1970年代後半からは, NOx の低減のため技術開発に着手した排煙脱硝装置が実用化されて関連投資も行われ始めた (第5表参照)。

水質対策投資に関しては, 企業側は1970年水質汚濁防止法の制定をきっかけに導入された水質濃度規制に備えて, BOD などの低減のため微生物の増殖により汚染物質を分解する装置である活性汚泥処理施設を活発に導入し, また, 1980年代からは, 活性汚泥処理施設以外にも排水中の COD・SS の削減, HCl の回収などのため加圧浮上装置, 廃液燃焼設備などの投資が積極的に行われた。

企業が環境専門の組織を設けて環境問題に本格的に取り組み始めたのも公害国会が開かれ環境関連規制法が大幅に整備・強化された1970年頃からである。悪化する産業公害に対して, 社会から厳しい目が向けられ, 企業の社会的責任が問われた。企業は環境問題についてより体系

的な対応を迫られることになり, 一方, 企業が組織面で対策の強化を本格的に始めたのは1971年の「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」の施行が契機であった。この法律は, 国の指定する特定工場において公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者, 公害に関して必要な専門的知識及び機能を有する公害防止管理者などの選任を義務づけ, これらを中心とする工場における公害防止組織の整備を図るものであった⁴⁾。そこで, 工場レベルと本社レベルの両方での環境専門組織の設置・運営が積極的に進められた。

企業の環境専門組織は, 強化される環境規制基準をクリアするため, 集塵機, 水処理設備などの公害防止設備投資の計画, 各工場への環境巡視・指導などを主に担当した。その他にも, 従業員の衛生問題, 危険・有害物質の安全管理などを担当した。産業公害問題が顕著に改善された1980年代からは, 資源・エネルギー節約問

4) 同法による公害防止管理者などの資格取得のために1972年より国家試験が行われ, 1993年3月現在までの有資格者の総数は44万7,578人に達している。この中, 現在特定工場において公害防止統括者 (代理人を含む) として約2万4千人, 公害防止管理者 (代理人を含む) として約3万9千人が選任されている。

題や、地球温暖化防止、廃棄物処理問題など担当業務の領域は拡大していくことになる。

III 生活型公害と環境政策の調整期

高度成長が終わった1970年代後半には、日本の環境政策は調整期を迎えた。オイルショックによって鉄鋼、石油化学、非鉄金属などの重化学産業は長期不況局面に入り、構造調整が行われた。そこで人口の大都市集中と大量消費社会の進展による自動車排ガス・騒音・生活排水などいわゆるノン・ポイント・ソースに起因する都市生活型公害が比重を高めた反面、大工場を中心とする産業型公害の比重は相対的に低下した。このような状況の下では、従来の企業規制を中心とする環境政策はあまり有効に機能しなくなった。特に、2度にわたるオイルショックの影響で経済の停滞・減速感が強まり、経団連を中心とした産業界から環境規制基準の見直しを求める声が高まった。これらを受けて、環境政策の調整が行われた。

第1に、窒素酸化物に関する環境基準が0.02 ppm（年平均値）から0.04－0.06 ppmに緩和された。環境庁の試算によると、1978年時点で、旧環境基準に近い0.025 ppmを達成するために、鉄鋼、化学など関連業界が新たに負担しなければならない公害防止対策への投資額は合計8,591億円であった。これに対して、緩和される新基準値を達成するための対応策では合計4,709億円であって、関連業界全体で3,882億円のコストの軽減がはかられるという試算になった。

第2に、環境影響評価の法制化は、支持する世論の声が高かったにもかかわらず、また、環境庁が6回にわたって法制化を試みたにもかかわらず、他の省庁や産業界の強い反対にあい法制化されなかった。廃案の後、1984年に決定された閣議要綱にもとづいて、国の関与する事業の中、道路、ダム、飛行場など規模が大きく環境に著しく影響を及ぼす恐れのある11種類の事業に関しては統一的な環境アセスメントが行われた。閣議決定による制度については、対象事

業の範囲の狭さ、アセスメントを行う時期の遅さ、環境庁の権限・関与の低さなどにより実効性は低いと指摘されていた⁵⁾。最後に、1987年の公害健康被害補償法の改正で従来指定されていた第1種地域（41地域）がすべて解除され、同法に基づいて救済を受けていた者に対する補償は継続するものの、新規の補償は行わないこととなった。

この時期には新規の法制定は極めて限られたものの、1981年には硫黄酸化物の総量規制に7年遅れて窒素酸化物の総量規制が導入された。窒素酸化物の削減技術については、硫黄酸化物の場合に比べて開発の着手において10年ほど、実用化において5年ほど遅れた。窒素酸化物の削減は、燃焼前に低硫黄油や軽質燃料の使用によって排出抑制がある程度可能な硫黄酸化物の場合とは異なり、主に燃焼時の反応で空気中の窒素と酸素が結びついて発生するため技術的に困難であり、燃料中の窒素分低下だけでは対策として非常に限られていた。1978年、産業界の要請で窒素酸化物の環境基準が緩和されたことも、排出量削減に技術的な難点があることが受け入れられた結果と言える。1981年のNO_x総量規制導入を契機に脱硝装置の投資は加速し、1980年代の大気汚染防止における重点投資部門となった（第6表参照）。

IV 地球環境問題と環境政策の再編期

1980年代後半になって、日本の環境政策はもう一つの大きな転換期を迎えた。地球環境問題が政治・社会的に急浮上し、日本の環境政策も従来の国内的な対策を基本とした枠組みから地球環境保全を視野に入れた枠組みへと、大きくシフトすることを求められるようになった。すなわち、地球温暖化など地球規模的な環境問題の出現により、環境保全は、国内対策のみでは完結せず、国際条約・協定を通じた各国間の施策の連携や、国際協力の推進など国際的な施策

5) 日本の環境影響評価制度のあり方については、大塚直の「わが国における環境影響評価制度の設計について」（『ジュリスト』No. 1083, 38-45ページ, 1996年）を参照。

第6表 1980年代以降の企業の主な環境対策

年代	主な環境規制	技術開発部門	設備投資部門
80年代 前半	<ul style="list-style-type: none"> • NOx 総量規制 (81) 	<ul style="list-style-type: none"> • コンピュータ電気集じん器開発 (83) 	<ul style="list-style-type: none"> • 大気関係：脱硝設備 (NH₃還元法)，低NOxバーナー，電気集じん器 • 水質関係：活性汚泥処理設備，凝集沈殿設備 (SSの沈殿分離)，テレメータ装置
80年代 後半	<ul style="list-style-type: none"> • 廃棄物処分場からの有害物質の地下への浸透規制 	<ul style="list-style-type: none"> • 電気自動車・燃料電池技術開発 (85頃) • 有機汚濁のリサイクル技術研究 (87) 	<ul style="list-style-type: none"> • 大気関係：脱硝設備，脱硫設備 (MgOH法) • 水質関係：活性汚泥処理設備，COD自動分析装置 • 廃棄物関係：廃棄物焼却炉
90年代	<ul style="list-style-type: none"> • 生活排水規制 (90) • 自動車 NOx 総量規制 (92) 	<ul style="list-style-type: none"> • 排煙脱炭装置 (CO₂固定) 技術開発 • 廃棄物発電技術開発 • 排水中のアンモニア等の分解技術 	<ul style="list-style-type: none"> • 大気関係：脱硝設備，脱硫設備 (MgOH法)，高性能電気集塵装置 • 水質関係：活性汚泥処理設備，SS除去装置 • 騒音関係：機器の屋内収納，防音壁など

注：() 内は年度，筆者のヒアリング調査等により作成。

を展開することが必要となった。また，経済のグローバル化の進展とともに企業も海外の事業活動における環境配慮や環境保全に関する国際活動が要求されるようになった。

国内の環境問題も従来の大気汚染，水質汚濁，騒音など産業公害問題から，自動車排気ガスなどによる都市生活型公害問題，廃棄物処理・リサイクル問題などに多様化してきた。国内の環境問題への対応としては，1991年に第3次水質総量規制が実施され，生活排水と産業系排水のバランスがとれた削減が図られた。また，1992年，「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減などに関する特別措置法」（自動車 NOx 法）が制定された。この法律は，自動車単体からの排出ガス量を規制する従来の方式に加えて，自動車からの NOx の総排出量を削減しようとするものであった⁶⁾。

その一方，深刻化する廃棄物問題に対応するため，1991年には廃棄物処理法が改正・強化されると共に，廃棄物の再資源化の促進を目的とした「再生資源の利用の促進に関する法律」（リサイクル法）が制定された。1995年には消費者による分別排出，市町村による分別収集，事業者による再商品化という役割分担により，包装廃棄物のリサイクル促進を図る「容器包装に関わる分別収集及び再商品化の促進に関する法律」（容器包装リサイクル法）が制定された。

特に廃棄物の不適正処理を防止するため，特別な管理を必要とする有害産業廃棄物については，行政が廃棄物の流れを把握できるように管理表制度（マニフェスト制度）により，発生者が最終処分まで責任を負うことが義務づけられている。しかし，最終処分場の確保が困難であることなどから産業廃棄物を不法投棄する事件が多発し，大きな社会問題になっている。そこで，政府は廃棄物処理法を改正し，マニフェス

6) 自動車など移動発生源についての規制は，自動車普及の急速な進展に伴って産業公害の規制と並び，近年公害規制の中で重要な地位を占めるようになった。

自動車 NOx 法によって新たに導入される規制手法として，特定地域に使用の本拠地を有する特定の自動車について，「特定自動車排出基準」を定める「車種規制」が挙げられる。車種規制は，既に使用中の自動車でもノ

ゝあっても新車と同一の基準を適用し，不適合のものについては自動車検査において特定地域内における使用を認めない方式を採用しており，強制代替に相当する厳しい規制となっている。

第7表 企業の環境産業への進出状況^a

	既 進 出		将 来 進 出 予 定	
	会社数 b	件数 b	会 社 数	件 数
環境負荷を低減させる装置	146 (96)	416 (237)	98	260
環境への負荷の少ない製品	154 (197)	77 (116)	91	138
環境保全に資するサービス	62 (102)	18 (27)	53	115
社会基盤の整備に関する物	89 (229)	37 (57)	61	127
合 計	451 (624)	548 (437)	303	640

注：a は906社を対象にした設問調査の結果、bの（ ）内は開発済みの会社数及び件数。

資料：環境庁『平成6年度環境にやさしい企業行動調査』，1994年。

ト制度の拡充，不法投棄に対する罰則の強化，排出事業者の処理責任の強化等によりこの問題を解決しようとしている。これらの法律は事業者側に相当のコスト分担を要求する仕組みとなっており，今後の企業経営に大きな影響が予想される。

こうした問題への対応にあたって，従来の直接規制中心の環境政策が必ずしも役に立つとは限らない。現在の日本では，経済的誘因の適切な設定による間接的誘導など多様な規制手法を導入するとともに，各国間の施策の連携確保など国際的協調をも盛り込んだ新しい環境政策体系の構築が求められている。

環境問題の新たな展開を受けて，企業も単に規制基準を守り，製造工程から公害を出さなければよいという産業公害時代の対応だけでは済まされなくなった。企業環境憲章の制定，環境監査制度の導入を積極的に図る一方で，原材料の入手から製造，流通，消費，廃棄にわたる製品のライフサイクルまですべての局面で環境への影響を配慮する企業が増えるようになってきた（第7表参照）。そして，環境関連事業を今後拡大が期待される戦略的事業分野として位置づけ，膨大なビジネスチャンスを見出している。環境ビジネスの対象は大気汚染，水質汚濁，騒音などの限定された事業分野のみならず，環境コンサルタントや金融サービスなど，いわゆるソフトの分野にまで範囲が拡大しつつある。

V 日本の環境政策の特色

補助金制度

急速な高度成長と激甚な産業公害を経験しながら形成されてきた日本の環境政策は，他の先進国に比べて幾つかの特色を持っている。まず，高度成長期の日本の環境政策は産業政策の枠組みの中で行われた。当時，日本は政策の優先順位を成長第一に置く，計画合理的システムを追求していた。すなわち，国の戦略的活動を評価する基準は，外部不経済の抑制などを求める効率性ではなく産業の国際競争力の強化を追求する有効性であった。例えば，公害のような社会的費用への対処には，米国のような市場合理的システム型の国家とは大きな違いがあった⁷⁾。このため，戦後産業育成期において環境政策は産業政策に従属的な位置に留まっていた。

その一方，1970年代から企業の公害防止投資が行われる際には，産業政策の一環として長期的かつ低利の融資や税制上の優遇措置など様々な補助金制度が講じられた（第8表参照）⁸⁾。補

7) Chalmers Johnson, *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*, Stanford University Press, 1982, pp. 21-22, 矢野俊比古訳，『通産省と日本の奇跡』祥文堂，1982年版を参照。

8) 日本の補助金制度については，公害対策基本法第24条1項（現環境基本法第22条1項）で，事業者が行う公害防止のための施設の整備について，必要な金融上および税制上の措置を講ずることを定めており，これに基づいて種々の助成が行われている。国における具体的な助成措置としては，環境事業団（旧公害防止事業団），日本開発銀行，中小企業金融公庫など政府関係の財政投融资機関が公害防止設備投資について低利かつ長期の融資を

第8表 公害防止投資関連助成制度 (1996年3月現在)

環境対策 助成制度	大気汚染防止対策				汚設 水 処理 施	騒設 音 防止 施	産処 理 廃 棄 物	廃処 理 物 用 再 生 設	環研 境 技 術 開 発 の
	煤施 煙設 処 理	粉施 塵設 防 止	脱設 フ ロ ン	軽設 油 脱 硫					
〈中小企業向け融資〉									
中小企業金融公庫	○	○	○		○	○	○	○	
国民金融公庫	○	○	○		○	○	○	○	
中小企業設備近代化資金	○	○	○		○	○	○	○	
中小企業事業団	○	○	○		○	○	○	○	○
環境事業団	○	○			○	○			
〈大企業向け融資〉						○			
日本開発銀行	○	○	○	○	○	○	○	○	
北海道東北開発公庫	○	○			○	○	○	○	
沖縄振興開発金融公庫	○	○			○		○	○	
〈税制〉		a		b					
特別償却率	18/100	18/100	18/100	30/100	18/100	18/100	18/100	25/100	—
耐用年数の短縮	○				○				—
固定資産税(減税)	1/6課税	2/3課税	3年2/3課税	2/3課税	非課税	2/3課税	非課税	3年2/3課税	—
税額控除									○ ^c

注 a：特定粉塵のみ，b：一般粉塵，特定粉塵の場合 1/6 課税，c：特定環境技術開発促進税（6% 税額控除）

資料：漆畑昌寿「環境対策のための助成措置の概要」『環境管理』Vol. 32, No.5, 1996年を基にして作成。

助金制度は企業の公害防止投資に対する誘因として有効な手段となり、1970年代の膨大な公害防止投資を可能にしてきた。1970年代末からは企業の環境投資に対する各種の補助金制度は、段階的に縮小・廃止されつつあったが、これは産業政策の重点が公害防止から省エネルギー関連に移動し、その一部を省エネルギー関連の措置に置き換えていたことに大きく起因する。ただし、補助金制度は、厳密に言えば環境問題についての国際社会の主要な合意事項である「汚染者負担原則」に反する側面がある。

直接規制と行政指導

日本の環境政策の2番目の特色は、特定の公害に焦点を置いた汚染制御政策の体系が政策の中心的な位置を占めてきたことである。SO_x、NO_x など特定汚染物質については、非常に厳しい排出基準と極めて野心的な環境基準が定められたため、他の先進国より進んでいると言える（第9表参照）。その一方で、他のタイプの公害、例えば有機物による水質汚濁や海水汚濁対策、騒音対策、緑や海・湖・池などの保全、歴史的街並みの再生・保全については、対策が遅れている。現代の環境政策の総合的体系において不可欠な領域である自然保護政策やアメニティ保全政策が不十分で、政策間の有機的な連携とバランスが欠けている。これはそれぞれの国が直面してきた環境政策の歴史的経緯、政治経済構造や文化的土壌等の違いを部分的には反映している。急速な産業化過程で深刻な公害被害が発生した日本では、公害対策としての汚染

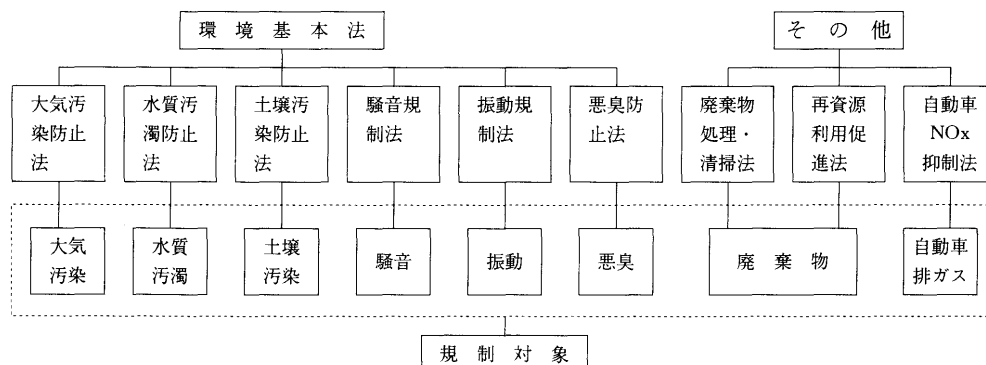
を行っていること、また、公害防止設備の特別償却、固定資産税および事業所税の非課税措置など、税制上の優遇措置が講じられていることなどが挙げられる。特に、特別償却は投資資金の早期回収を可能にするため、技術の陳腐化のリスクを軽減でき、設備投資に対する誘因効果が大きいとされている。日本の環境補助金制度の役割とその評価についての詳しい分析は筆者の次の研究課題として残したい。

第9表 日米の大気環境基準の比較

物 質	測 定 基 準	米国環境基準	日本環境基準	備 考
粒子状物質	24時間平均	0.15 mg/m ³	0.10 mg/m ³	日本のほうが厳しい
二酸化硫黄	3時間平均	0.5 ppm	0.1 ppm a	日本のほうが厳しい
一酸化炭素	8時間平均	9 ppm	20 ppm	日本が緩いが、達成率は100%
二酸化窒素	年平均	0.053 ppm	0.02-0.03 ppm	日本のほうが厳しい

注 a : 1時間平均

第1図 公害規制法の体系



制御政策を優先せざるを得なかった。そのため、自然保護政策やアメニティ保全政策の分野は相対的に遅れをとったのである⁹⁾。

3番目は、間接的・経済的手法よりも直接的・行政的規制を用いてきたことである。日本の環境規制を規定する公害関連法を大まかに分類すると、工場・事業場・自動車等から排出される汚染物質などを規制する法律、公害防止事業を促進する法律、公害被害救済・紛争処理のための法律などが挙げられる。特に公害規制については、環境基本法（旧「公害対策基本法」）を頂点とし、大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動・地盤沈下・悪臭など典型7公害を中心に、各種の規制法が定められている（第1図参照）。これらの法律によって国は汚染物質の排出総量、排出濃度基準を定め、この基準を守るための手段として、許容濃度の上限を定め

る濃度規制やK値規制、排出量を各事業者に割り当てて総排出量を規制する総量規制などを導入している。また地方自治体は、国の基準値のみでは生活環境を保全することができないと認められる場合に、条例で上乘せ基準や横出し基準を定めている。これらの基準も法律に基づく排出基準であり、その違反については法律の直罰規定などが適用される。

そして、日本の行政は規制権限を背景にして企業に直接的に介入し、しばしば行政指導を用いて企業を誘導する。法律または条例上の監督・規制権限があるにもかかわらず、現実の公害行政では、施設の改善命令などの法的措置が正式に発動される例は極めて少なく、違反行為に対する罰則が適用された事例もほとんど見あたらない。多くの場合、法的な強制措置を執行する前に、都道府県の公害担当官が工場側と話し合って施設計画を変更させたり、住民からの苦情に基づいて工場施設や操業方法の改善を勧告し、事態の解決を図ってきた。企業にとっても、こうした行政指導によって地域環境保全にふさわしい弾力的な技術的対応が容易となった。

9) これに対し、西欧諸国では早い段階からの市民社会の発展を反映して、アメニティ保全政策の分野が相対的に充実している。他方、新大陸の開拓を通じて近代国家を形成してきた米国では、無秩序な自然の開拓への反省から、野生生物の保護など自然保護政策の分野が歴史的な厚みをもっている。

第10表 直接規制の分類

区 分	方 法	項 目
規制根拠	国の法律 地方自治体の条例 公害防止協定	環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法 等 県条例, 市条例, 指導要綱 等 県, 又は, 市と企業との協定
規制対象	全国一律規制 地域別規制 施設別規制	NO _x , 煤塵, 排水 等 SO _x のK値規制, 騒音, 振動, 悪臭, COD 総量規制 等 NO _x , 煤塵
規制類型	濃度規制 総量規制 敷地境界値規制 設備規制	NO _x , 煤塵, 排水 等 NO _x , SO _x , COD 等 騒音, 振動, 悪臭, 特定物質 等 粉塵 等

資料：日本鉄鋼連盟『日本鉄鋼業の廃棄物対策の概要』, 1995年, 12ページ。

改善命令などの行政処分よりも、行政当局と企業とが実現可能な具体的対策、例えば集塵器の設置、煙突の集合・高煙突化、工場の配置変更などの協議をしたほうが、公害対策のような科学的知識の裏づけを必要とする行政においては効果的な側面もあったといえよう。

地方自治団体の役割

4番目は、地方自治団体の役割である。日本では、公害防止や環境保全に果たす地方自治団体の権限と責務が大きかった。戦後の公害規制では、まず地方自治体が条例を作って対処し、その後で、国の法律が制定されるという例がよく見られる。地方自治体は条例や公害防止協定を活用して国よりも厳しい環境基準を定め、地域環境保全努力を行ってきた。環境影響評価制度は国レベルでは立法化されなかったものの、北海道、東京都、川崎市などの自治体では条例によって実現された。さらに公聴会の義務化、第三者機関による評価書案の審査、事後調査の義務づけなど、国の制度には取り入れられていない事項を実施している自治体も存在する。多くの自治体は上乗せ及び横出し条例の制定や、企業との間で公害防止協定の締結によって中央政府より厳しい環境規制を採っており、これが公害防止や環境改善に大きく貢献してきた。公害防止条例は今日、47都道府県のすべてと、約1,200の市町村とにおいて制定されているが、

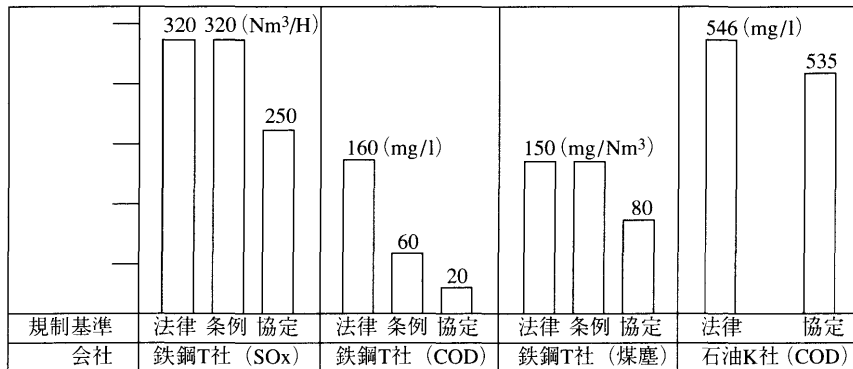
法律より厳しい上乗せ条例を制定している都道府県は大気汚染の場合19県、水質汚濁の場合46県に達している。公害補償、総量規制なども地方自治体が国に先立って行なった¹⁰⁾。

特に、地方自治体と公害発生のおそれのある事業活動を営む事業者との間で折衝と合意に基づいて結ばれる公害防止協定—以下では協定と略す—は法的規制以上に重要な役割を果たしてきた。協定とは、事業者には各種の公害防止措置や公害発生時の対応策などを約束させ、これを文書の形式でとりまとめたものである¹¹⁾。日本で最初の協定は1952年に島根県と山陽パルプ江津工場などとの間に締結された「公害防止に関する覚書」であるが、1968年に東京都と東京電力との間で結ばれた協定が成功したため、同様の協定が全国に広がった。同協定では、発電所から放出される二酸化硫黄の排出量を1974年までに1967年レベルの50%まで削減すること、低硫黄原油が使われるべきであること、東京都の代表に発電所内の立入検査を許可することなどが約束された。

10) 例えば、三重県は四日市地域全体から排出される硫黄酸化物の総量を規制しようとして、1971年に条例を改正し、国より3年先駆けて総量規制制度を導入した。

11) 公害防止協定は地方公共団体と事業者の間で締結されるのが通例であるが、事業者と地元住民ないし住民団体との間で締結される私的協定もある。また、正式に協定と呼ぶものの他に、覚え書き、念書、協議書、往復書簡、土地売買契約の条件など様々である。

第2図 法律・条例・協定の規制基準値比較



資料：各会社、筆者のヒヤリング調査による。

協定は、1970年の「公害国会」を経て数多くの公害関係法令や条例が整備されてからも、なお一層普及する方向をたどった。その背景としては、自治体にとって、第1に法律や条例による硬直的・一律的な規制では、地域特性及び個々の事例に即したきめ細かい対策が困難であること、第2に条例を制定するには議会の議決を必要とするため、多大な努力と時間がかかること、第3に協定という方式の方が法律・条例よりも弾力的運用が可能であり、日進月歩の公害防止技術の成果を取り入れやすいというメリットがあることなどが挙げられる。事実、新しい公害規制がまず協定中に盛り込まれ、次に条例中に取り込まれていき、やがてこれが法律上の規制手段として定着していく事例は少なくなかった。企業側から見ても、行政との協定を順守することで、新規立地や施設の増設などに際して地域住民との摩擦を最小限にとどめる効果や、公害防止への意欲を示すことで地域住民に対するイメージ・アップを図る効果を期待したようである。協定は紳士協定の形を取っているが、こうした点から実質的には法律や条例とほぼ同等の効力を発揮してきた。

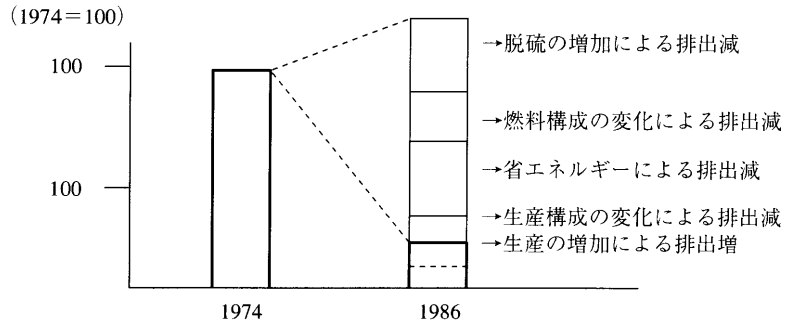
筆者のヒヤリング調査によると、協定の内容としては、公害防止計画書の作成、排出基準や緊急時の措置、汚染物質の排出防止施設の設置、立入り調査権、情報公開、違反時の措置としての操業停止や損害賠償などについての規定がお

かれている場合が多い。協定で定められた排出基準などは、ほとんどの場合、国で定められた基準よりかなり厳しい。調査対象の企業が結んでいた協定では、条例の1/2、法律の約1/3の厳しい規制基準値を設けているケースが多かったが、法律の約1/8の非常に厳しい基準値を設定しているケースもあった（第2図参照）。調査対象の企業は、すでに法律や条例の規制基準はすべてクリアしており、現在では協定の基準を守ることのみが最大の関心事であった。今や協定は、法律、条例と並ぶ日本特有の公害規制手法として既に根付いていると言える。

しかし、協定の実践的重要性にもかかわらず、その法的性質や取り扱いについては多くの未解決の問題が残っている¹²⁾。特に重要なものは、協定の定める義務の不履行がある場合に、どのような方法でその履行を強制するかという点である。そこで、地方公共団体の中には協定を法的に認知しその実効性を確実なものにするために、条例で公害防止協定の根拠を定める例も多くある。なかには、協定で締結すべき事項、協定の公開など詳細な規定を置くものもある。これらは、協定を正規の法的制度の位置に高めようとする努力として注目されている。

12) 公害防止協定の法的性格については、原田尚彦の『公害と行政』（弘文堂、1972年、153-174ページ）を参照。

第3図 硫黄酸化物の排出量の削減の寄与度



資料：環境庁『環境白書』，平成2年版。

VI 日本の環境政策の成果と課題

1. 環境政策の成果

大気汚染関連政策

1970年から1993年の間に日本の GDP は2倍以上に成長し、化石燃料の使用量は40%程度増加したが、硫黄酸化物の排出は82%、二酸化窒素の排出は21%減少しており、OECD 諸国の中でも最高の成果を挙げている。また、水俣病、イタイイタイ病などをおこした水銀、カドミウム、鉛、など有害物質による健康被害もほぼ克服できたと言える。この成果は、次の4つが大きく寄与している。

第1に同期間中に重化学工業から汚染物質の排出が相対的に少ない先端産業への産業構造の高度化が進展したこと¹³⁾、第2に低硫黄重油の使用や液化石油ガスなどへの燃料転換、第3に汚染物質の抑制を促した厳しい大気汚染規制政策と各種の助成措置、第4には汚染防止装置の開発と関連投資の拡大など政府と業界の積極的な取り組みが挙げられる（第3図参照）。企業が公害対策を進める中で開発された排煙脱硫装置、排煙脱硝装置及び自動車排ガス装置などの分野においては、日本は世界のトップ水準の技術を保有しており、その設置数でも世界の約8

割（1996年基準）を占めている。

自動車 NOx については、環境庁が1972年、アメリカの「1970年大気清浄法改正案」（通称マスキー法）を基準として、NOx 濃度を1976年までに10分の1に削減するという規制スケジュールを発表した。日本の自動車業界はこのスケジュールの達成が技術的に困難であると反発したが、「7大都市自動車排出ガス規制問題調査団」の調査に基づいて、NOx の1976年規制は2年後の1978年に全面实施された。結果として、日本の自動車業界は厳しい競争環境と技術開発努力によって低公害自動車の開発に成功した。この要因としては、政府が自動車排ガス規制スケジュールを明示して市場の不確実性を低減したこと、排ガス対策を条件とした開発銀行などによる低利融資、規制適合車に対する物品税や自動車取得税軽減措置等が挙げられる。

しかし、こうした成果も、近年では別の諸要因により相殺されている。厳しい大気汚染規制と関連技術の向上の結果、工場など生産活動による大気環境への負荷は緩和されているが、最近では自動車など移動発生源や都市・地域構造並びにライフスタイルなどに起因する負荷が増大しているからである。総量規制などの導入で、発生源の大半が工場である SOx の排出抑制には劇的な効果を示したが、自動車からの NOx についてはそれほどの効果が現れていない。総合交通対策、ディーゼル車への対策など移動発生源に対してより適切な対応が施されない限り、

13) 産業構造の高度化と経済の省エネルギー化にともない、エネルギー消費の対 GNP 原単位が1973年の199.5 kl/億円から1991年には125.8 kl/億円まで低下したが、1994年には再び135.7 kl/億円の上昇推移を見せている。

第11表 大気汚染規制政策とその成果

	主な規制政策	成 果
硫黄酸化物	<ul style="list-style-type: none"> 排出基準設定 (68) K 値規制導入 (68) 総量規制導入 (74) 	<ul style="list-style-type: none"> 排煙脱硫装置の設置：102基 (70)→2099 (92) SOx 排出濃度 (一般局)：0.055 ppm (68)→0.005 (93) SOx 排出量：OECD 諸国平均の 1/8 (93)
窒素酸化物	<ul style="list-style-type: none"> 排出基準設定 (68) 濃度規制導入 (73) 総量規制導入 (81) 	<ul style="list-style-type: none"> 排煙脱硝装置の設置：5 基 (72)→826 (92) NOx 排出濃度 (一般局)：0.022 ppm (70)→0.017 (93) 窒素酸化物排出量：OECD 諸国平均の 1/5 (93)
自動車排ガス	<ul style="list-style-type: none"> 排ガス許容限度設定 (74) 車種規制実施 (93) 	<ul style="list-style-type: none"> SOx 排出濃度 (自排局)：0.025 ppm (73)→0.007 (93) NOx 排出濃度 (自排局)：0.048 ppm (75)→0.034 (93)

注：() 内の数値は年度，環境庁『環境白書』の各年度版を基にして作成。

第12表 水質及び廃棄物規制政策と成果

	主な規制政策	成 果
水 質	<ul style="list-style-type: none"> 排水基準設定：(71) 総量規制導入：(79) 	<ul style="list-style-type: none"> 有害物質については殆ど環境基準達成 有機汚濁については停滞状態 <ul style="list-style-type: none"> →COD 達成率→湖沼：41.9% (74)→46.1 (93) 海域：70.7% (74)→79.5 (93) →BOD 達成率→河川：51.3% (80)→77.3 (93)
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 適正処理：処理施設及び方法に関する基準設定 (70) 再資源化：リサイクル法による事業者の判断基準設定 	<ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物排出量：4218万トン (75)→5044万 (90) 産業廃棄物排出量：2.4億トン (75)→4 億 (91) リサイクル率→古 紙：47.1% (83)→55 (94) →ガラス：41.3% (83)→55 (95目標)

資料：() 内は年度，環境庁『環境白書』の各年度版を基にして作成。

大都市地域において大気環境が改善される見通しはない (第11表参照)。また、これまで対策がおろそかであったベンゼンなどの発ガン性物質，ダイオキシン，重金属などの残留性物質といった有害大気汚染物質に関する取り組みも大きな課題になっている。

水質汚濁及び廃棄物関連政策

水質汚濁に対する政府の対策は，人の健康の保護に関する有害物質対策と生活環境保全に関する有機汚濁対策の二つの分野に分けて行われてきた。有害物質については，規制の強化及び業界の大規模な投資などにより，大部分の地域において，1993年現在不適合率がわずか0.01%となり，満足できる成果をあげている。

しかし，残された重要な課題の一つとして，有機汚濁対策がある。都市人口と消費の増加に

より生活排水量は急増しているものの，これを収集・処理する施設が追いつかない状況である。硫黄酸化物など大気汚染物質の堅調な改善に比べて，水質汚濁物質の場合濃度規制や総量規制などの導入にもかかわらず，依然として約20%の海域や約54%の湖沼で環境基準が達成されておらず改善は進んでいない (第12表参照)。特に，生活排水は湖沼，内湾，内海及び貯水池の水質の懸念の要因になっている。有機汚濁は主として財政上の制約により改善が十分でない状態である。

一方，日本の廃棄物対策は，主に廃棄物の焼却による減量化を通じて廃棄物の最終処分量を縮小するように設計されている。一般廃棄物の排出量は1985年から1990年まで年平均4%増加したが，焼却，再利用，再資源化などの努力で，近年は1.5%水準にまで抑えられるようになっ

た。産業廃棄物についても、排出量は1985年から1990まで年平均4.8%の高い伸び率を示したが、1990年からは産業廃棄物処理の規制強化とともに景気沈滞による産業活動の鈍化などを反映して1%前後の伸び率に留まっている。

しかし、あと数年のうちに焼却施設は限界に達し、埋め立て地が不足することが深刻な問題となっている。現在、大都市圏の廃棄物は日本海沿岸などの過疎地域に越境移動されているが、これをめぐって各地で紛争が起きている。日本では年間約450万トンの産業廃棄物が海洋投棄されていたが、ロンドン条約の発効でこれが1996年から原則的に禁止され、廃棄物の処理処分問題はさらに厳しくなっている。地方自治体によっては廃棄物越境を禁止したり、規制強化のための条例をつくる動きも出ている。

廃棄物処理費用も1990年には1兆3882億円、国民一人当たり1万1213円に達し、さらに上昇し続けている。1993年基準一般廃棄物について有料化を行っている自治体は662市の8.0%に当たらずか53市程度である¹⁴⁾。廃棄物の収集、処理、処分に多大の費用が必要であるため、利用者料金制、デポジット方式など経済的手法のより広範な活用が求められている。また、日本の廃棄物政策は廃棄物の発生した後の適正処理や減量化に重点を置いたものであり、廃棄物の発生抑制のための真剣な努力には繋がっていない。OECD 諸国と比較して日本では産業廃棄物、特に有害廃棄物に関するデータや情報がまだ十分蓄積されていないことも有効な対策への障害要因となっている。

2. 今後の課題

日本は過去30年にわたり、OECD 諸国の中で最も高い経済実績を実現する一方、硫酸酸化物など特定汚染物質の排出抑制の面においても相当の成果をあげてきた。日本の環境政策は自動車産業や公害防止機器産業などの分野におい

ては国際競争力を高める刺激剤の役割も果たしてきた。こうした成果は、公害裁判や住民運動を契機に行われた政府や地方自治体の厳しい環境規制とこれに対応する企業の環境対策が相互に適切にかみ合ったことに大きく起因している。

しかし、日本は緊急を要した大気汚染、水質汚濁など従来型の産業公害問題への対処には成功したものの、豊かな物質社会の副産物とも言える廃棄物問題や、地球温暖化など地球規模の環境問題への対応にはあまり進展を見せていない。このような環境問題に取り組むには、過去の産業公害の克服の経験は必ずしも役に立つわけではない。企業も単に規制基準を守り、製造工程から公害を出さないという公害対策だけでは済まされなくなった。原材料の入手から製造、加工、流通、消費にわたる製品サイクルのすべてにおいて環境対策が要求されるようになった。

このような状況を踏まえると、今までの規制中心の政策体系から脱却して、現状の環境の質、汚染負荷とその将来推移などに関する各種の環境情報に基づいて、不必要な規制の重複を避け、経済的手法の幅広い導入を含めるなど環境対策の新たな体系を構築する必要がある（第13表参照）。具体的には、単に規制法体系を整備するだけではなく、リスクの大きい環境技術開発に対する支援強化、リサイクルが優先される社会的制度の整備、環境情報の公開や環境教育の充実、下水道・公園・街並みの整備など生活環境改善への投資拡充などが必要である。また、今後環境への負荷低減に大きな役割が期待される環境ビジネスの育成発展のため、同産業への進出に阻害要因になりうる各種の規制も見直す必要があろう¹⁵⁾。

このような施策を効果的に展開するためには、総合的な環境政策の推進体系が必要である。しかし、日本において環境行政は、廃棄物対策は厚生省に、国有林の管理は農林水産省に、環境保全技術の開発は通産省に、自動車汚染対策は

14) 環境庁「リサイクルのための経済的手法検討会」の『リサイクルのための経済的手法について』（1994年6月）8ページを参照。

15) 例えば、環境ビジネスへの進出余力の大きい電気業の場合、電気事業法によって新規事業への進出が規制されている。

第13表 環境問題のパラダイムの変遷

	産業公害時代（1960, 70年代）	地球環境時代（1980, 90年代）
環境政策の視点	環境汚染の防止 伝統的汚染物質 産業公害問題	生活質の向上 新たな汚染の可能性（未規制物質等） 都市・生活型公害，地球環境問題
政府の環境政策	排出規制中心 事後的対策 大気汚染，水質汚濁規制中心 行政主導型施策	経済的手法も導入 未然防止など予見的対策 廃棄物処理・CO ₂ 排出規制強化 政府・業界との協力強化
企業の環境対策	規制基準のクリアに重点 汚染物質排出の除去又は削減 汚染防止技術開発の積極化 汚染排出施設のモニタリング 地域住民との葛藤緩和	環境憲章・倫理などソフト面も重視 廃棄物最小化・リサイクル率の向上 環境にやさしい技術・製品開発推進 環境監査の導入 地域社会と共栄，国際社会への貢献

第14表 環境担当行政機関の国際比較

国 名	機 関 名 称	設立年	年 間 予 算 b	職員数(人)b
日 本	環境庁	1971	637億円	961
アメリカ	環境保護庁	1970	59億ドル（7670億円）	18,167
イギリス	環境省	1970	14億ポンド（3220億円）	29,200
フランス	環境省	1971	8.6億フラン（206億円）	995
オランダ	住宅・計画・環境省	1982	11億ギルダー（762億円）	8,000
韓 国	環境部（省）	1980a	2697億圓（426億円）	1,132

注 a：1994年改組。

b：日本93年，アメリカ・フランス91年，イギリス90年，オランダ・韓国92年基準，為替レートは当該年の基準。

資料：増原義剛（編），同上書。

環境部（省）『韓国環境年鑑』，1993年。

運輸省に，下水道整備は建設省などに分散され，環境対策における関係各省庁間の的確な調整が非常に難しくなっている。省庁別環境関連予算においても環境行政の主務省庁である環境庁には1993年で全体のわずか3.5%しか配分されていない¹⁶⁾（第14表参照）。今後は，多様化した環境問題に体系的に取り組むため，各省庁の管轄業務領域保護主義から脱却し，環境行政の統合化と政策調整機能の強化が求められる。

近年になって地球環境保全のための新しい制度づくりが日本国内及び国際社会でも急進展している。企業活動も地球環境との共存という課題に取り組む大きな節目を迎えている。日本国内では環境基本法の成立をきっかけに環境税な

ど経済的手法の導入が活発に議論され，1997年には企業にとって新たなコスト負担になりうる容器包装リサイクル促進法が施行される。国際的には，今後国際貿易の秩序にも大きな変化をもたらさうる環境保全に係わる国際規格（ISO14000 シリーズ）のなかで，まず環境管理システムの国際規格（ISO14001）が1996年からスタートし¹⁷⁾，どの国の企業も環境に配慮

17) ISO（国際標準化機構）が作成を進める環境保全全般にわたる国際規格（ISO14000 シリーズ）の中で，まず環境管理システムの国際規格（ISO14001）が固まり1996年に発効した。ISO14001の定める方式に沿って，環境に配慮した生産方法，製品開発が行われていればISOの認証が得られる。ISO14000 シリーズは，さらに環境ラベリング，ライフサイクルアセスメントなどの分野でも国際規格が作られる。認証を得るかどうかは企業の自由意志によるが，認証を持たない企業の製品輸出は今後極めて難しくなるだろう。

16) 1994年度には省庁別環境関係予算1兆9,054億円のなかで環境庁には673億円が配分されている。

生産方法、製品開発への対応を迫られている。こうした動きは既存の価格・技術体系の変更を通じて企業経営に大きな影響を与えることになる。もはや環境問題は企業にとってもリスクとして、また、新しいビジネスチャンスとして戦略的に取り組むべき切実な課題となっている。

一方、日本には、世界有数の先進国として国際的に果たすべき役割がある。開発途上国及び先進国間でも意見の隔たりが大きい地球温暖化や酸性雨など地球環境問題への解決に向けて日本のリーダーシップが求められている。また、日本の蓄積してきた環境分野、中でも公害防止分野における技術と経験は世界共通の資産として注目を浴びており、技術やノウハウの提供が期待されている。特に経済の成長期にあるアジア地域での環境技術に対するニーズは高く、この地域の最大の経済大国である日本にとって果たすべき役割は大きい。

日本の環境関連援助の ODA 全体に占める割合は近年増加しているが、資金と技術の供与だけでは大きな成果は期待し難い。生産と環境を切り離した環境技術のみの提供では、途上国にとってその技術の採用はきわめて困難になる。生産技術の向上が伴わなければ、環境技術が生かされる余地はない。生産と環境の両面で技術移転が行われることが望ましい。また、巨大な規模の環境 ODA 支援プロジェクトが当該国の管理技術や運営能力不足などで効率よく稼働されない事例がよく報告されている。これらを考慮したうえ、環境 ODA の事前審査及び事後管理強化など支援方式の見直しとともに、日本の環境保全経験の移転と途上国の人材指導に情熱を有する人たちを組織化して国際貢献を行うことが必要であろう。

参考文献

秋山紀子・植田和弘「日本の環境政策の展開と新たな課題」(小島麗逸(編)『開発と環境』アジア経済研究所, 1993年)。
阿部泰隆・淡路剛久(編)『環境法』有斐閣, 1995年。

石 弘光(編)『環境税』東洋経済新報社, 1994年。
伊藤 康「公害防止協定と日本政府介入システム」『一橋論叢』第112巻第6号, 1994年。
植木 哲(編)『環境汚染への対応—廃棄物処理をめぐる法理と実務—』新日本法規, 1995年。
植田和弘『環境経済学』岩波書店, 1996年。
植田和弘『廃棄物とリサイクルの経済学』有斐閣, 1992年。
宇沢弘文・國則守生『地球温暖化の経済分析』東京大学出版会, 1991年。
宇都宮誠「大気汚染の総量規制」『産業公害』Vol. 11, No. 4, 1976年。
漆畑昌寿「環境対策のための助成措置の概要」『環境管理』Vol. 32, No. 5, 1996年。
OECD環境委員会(編)『OECD環境白書』中央法規, 1996年。
OECD『OECDレポート: 日本の環境政策』中央法規, 1994年。
大塚 直「環境賦課金(1)―(6)」『ジュリスト』No. 979-987, 1991年。
大森正之「公害防止装置市場の展開とその限界」『三田学会雑誌』第85巻第2号, 1992年。
岡本憲之(他)「地球環境問題への取り組み指針に関する提言研究」『三菱総合研究所報』三菱総合研究所, 1993年。
加藤三郎「大気汚染防止法の15年」『環境研究』No. 47, 1984年。
川名英之『ドキュメント日本の公害』緑風出版, 1991年。
環境庁『環境白書』大蔵省印刷局, 各年版。
環境庁環境法令研究会『環境六法』中央法規, 1994年。
環境庁リサイクルのための経済的手法検討会『リサイクルのための経済的手法について』環境庁, 1994年。
環境庁企画調整局『環境基本法解説』ぎょうせい, 1994年。
F・ケアンクロス・山口光恒『地球環境時代の企業経営』有斐閣, 1993年。
近辻喜一「わが国における大気汚染防止装置の動向」『産業公害』Vol. 15, No. 1, 1980年。
栗原清一「公害防止装置産業の展望」『産業公害』Vol. 15, No. 1, 1980年。
神戸辰雄「環境問題と企業の対応」『レファレンス』

- 1993年8月号。
国際環境技術移転研究センター『四日市公害・環境改善の歩み』国際環境技術移転研究センター、1992年。
小林 光「窒素酸化物をめぐる新しい動き」『環境研究』No. 73, 1989年。
坂本和一「地球環境問題と企業組織」『環境研究』No. 90, 1993年。
佐々木学「地球環境問題における企業対応の現状と評価」『資源環境対策』Vol. 30, No. 13, 1994年。
住友海上リスク総合研究所『環境リスクと企業』化学工業日報社、1995年。
鈴木 幸『環境問題と企業責任』中央経済社、1994年。
増原義剛（編）『図でみる環境基本法』中央法規、1994年。
大気汚染研究会（編）『地球大気環境問題とその対策』オーム社、1993年。
高松英昭「公害健康被害の補償などに関する法律と今後の運用」『産業公害』Vol. 24, No. 3, 1988年。
丹下博文『検証地球環境指向の潮流』同文館、1995年。
Chalmers Johnson, *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*, Stanford University Press, 1982. (矢野俊比古訳、『通産省と日本の奇跡』祥文堂、1982年)。
通産省『主要産業の設備投資計画』大蔵省印刷局、各年版。
通産省環境立地局（編）『産業環境ビジョン』通産資料調査会、1994年。
丁野郎「条例・協定に見る地域公害規制の現状」『産業公害』Vol. 19, No. 11, 1983年。
寺尾忠能「日本の産業政策と産業公害」（小島麗逸（編）『開発と環境』アジア経済研究所、1993年）。
寺西俊一『地球環境問題の政治経済学』東洋経済新報社、1992年。
寺西俊一「日本の環境政策に関する若干の考察」（小島麗逸（編）『開発と環境』アジア経済研究所、1993年）。
東京海上火災保険（株）『環境リスクと環境法（欧州編）』有斐閣、1994年。
富井利安（他）『環境法の新たな展開』法律文化社、1994年。
野村総合研究所『環境主義経営と環境ビジネス』野村総合研究所、1991年。
野村好弘「公害被害者救済のあり方」『ジュリスト』No. 1015, 1993年。
原田尚彦『環境法』弘文堂、1995年。
林希一郎「支出から見た企業の環境保全への取り組み」『三菱総合研究所報』三菱総合研究所、1994年。
牧野征男「水質の総量規制」『産業公害』Vol. 15, No. 7, 1979年。
宮崎正信「二酸化窒素環境基準達成のための施策とその評価」『大気汚染学会誌』第28巻第5号、1993年。
宮崎拓郎「移動発生源としての自動車の排ガス対策」『資源環境対策』1994年12月号、1994年。
宮本憲一『日本の環境政策』大月書店、1990年。
宮本憲一『環境経済学』岩波書店、1989年。
宮本憲一『環境政策の国際化』実教出版、1995年。
村松弓彦『環境法学』成文堂、1995年。
メディア・インターフェイス『地球環境情報』ダイヤモンド社、1994年。